

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 23 им. Эрдниева П.М.»  
г.Элиста**

«Согласовано»

Руководитель центра образования  
цифрового и гуманитарного  
профилей «Точка роста»

 С.И. Манджиева

«Согласовано»

Зам. директора ВР  
МБОУ «СОШ №23 им.  
Эрдниева П.М.» г.Элисты

 Н.Н. Братышева

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №23 им.  
Эрдниева П.М.» г.Элисты

 П.Н. Сангаджиева

Приказ № 217 от 25.08.2023 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Направленность: естественно-научная

Уровень программы: ознакомительный

Возраст учащихся: 13 – 16 лет

Срок реализации: 1 год (102 часа в год)

**Составитель:**

**Чурюмова Е.Ю., педагог  
дополнительного образования**



Элиста, 2023 год

**ПРОГРАММА**  
дополнительного образования "Проектная деятельность" (основы проектной  
деятельности естественно-научной направленности)

Паспорт рабочей программы

Название программы	Рабочая программа кружка проектной деятельности при центре «Точка роста» МБОУ «СОШ №23 им. Эрдниева П.М.»
Основания для разработки программы	<ul style="list-style-type: none"><li>- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.2012 года № 273-ФЗ;</li><li>- Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 31.05.2021г. №287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021г. № 64101);</li><li>- Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 16.11.2022г. №993 «Об утверждении Федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022г. № 71764);</li><li>- основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «СОШ №23 им. Эрдниева П.М.».</li></ul>
Предметная область	Естественнонаучное образование
Цель	Создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.
Задачи	<ul style="list-style-type: none"><li>- формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;</li><li>- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;</li><li>- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;</li><li>- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;</li></ul>

	<p>– формирование основ экологической грамотности.</p> <p>При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:</p> <p>– создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост; использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);</p> <p>– организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.</p>
<p>Формы занятий</p>	<p>Практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.</p>
<p>Сроки и этапы реализации программы</p>	<p>Программа реализуется 1 год по этапам:</p> <p>1 – й этап стартовый: сентябрь – октябрь –</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выдвижение идеи проекта</li> </ol> <p>2 – й этап активный: ноябрь – апрель –</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление письменного плана выполнения проекта</li> <li>2. Выполнение проекта</li> </ol> <p>3 – й этап: май – июнь</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Завершение проекта</li> <li>2. Подготовка отчета по проекту</li> <li>3. Представление отчета и его оценка</li> </ol>
<p>Ожидаемые результаты освоения программы</p>	<p><b>Личностные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знания основных принципов и правил отношения к живой природе;</li> <li>• развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;</li> <li>• Развитие интеллектуальных умений</li> </ul>

(доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

- эстетического отношения к живым объектам.

***Метапредметные результаты:***

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

***Предметные результаты:***

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и

	<p>процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;</li><li>• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</li></ul> <p>1. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• знание основных правил поведения в природе;</li><li>• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.</li></ul> <p>1. В сфере трудовой деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;</li><li>• соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.</li></ul> <p>1. В эстетической сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.</li></ul>
--	--

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Законом РФ «Об образовании в РФ» № 273 от 29.12.2012 г.,
- Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 31.05.2021г. №287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021г. № 64101);
- Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 16.11.2022г. №993 «Об утверждении Федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022г. № 71764);
- основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «СОШ №23 им. Эрдниева П.М.».

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка.

Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию кружковой деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Программа «Проектная деятельность» направлена на формирование у учащихся 7-10 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Представленная рабочая программа разработана для учащихся 7-10 классов, она реализуется первый год, 102 часа, 3 раза в неделю.

**Цель занятий:** создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

**Задачи занятий:**

- формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;

- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост; использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

**Формы проведения занятий:** практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

**Методы контроля:** защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

### Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

### Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить

эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

– умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

– умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Предметные результаты:**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере: выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;

– классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

– объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

– сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

– знание основных правил поведения в природе;

– анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

– знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

– соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

– овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ**

**Введение.**

**План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.**

**Раздел 1. Лаборатория Левенгука (20 часов)**

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка. Практические и лабораторные работы: Устройство микроскопа Приготовление и рассматривание микропрепаратов Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

## **Раздел 2. Практическая ботаника (30 часов)**

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Республики Калмыкия. Практические и лабораторные работы: Морфологическое описание растений Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии Монтировка гербария Проектно-исследовательская деятельность: Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Республики Калмыкия»

## **Раздел 3. Практическая зоология (30 часов)**

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц. Практические и лабораторные работы: Работа по определению животных Составление пищевых цепочек Определение экологической группы животных по внешнему виду Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Птицы на кормушке»

**Проект «Красная книга животных Республики Калмыкия».**

## **Раздел 4. Биопрактикум (20 часов)**

Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков. Практические и лабораторные работы: Работа с информацией (посещение библиотеки) Оформление доклада и презентации по определенной теме Проектно-исследовательская деятельность: Модуль «Физиология растений» Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Прорастание семян Влияние прищипки на рост корня Модуль «Микробиология» Выращивание культуры бактерий и простейших Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий Модуль «Микология» Влияние дрожжей на укоренение черенков Модуль «Экологический практикум» Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации . Определение запыленности воздуха в помещениях.

## Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов
Введение	1
1 Лаборатория Левенгука	20
2. Практическая ботаника	30
3. Практическая зоология	30
4. Биопрактикум	20
5. Итоговое занятие	1
Итого:	102

### ЛИТЕРАТУРА

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы.
2. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996.
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
5. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3— 5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Проектная деятельность» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

#### **Интернет-ресурсы**

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

#### **Методическое обеспечение:**

Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

#### **Техническое оснащение (оборудование):**

1. Микроскопы;
2. Цифровая лаборатория;
3. Оборудование для опытов и экспериментов.